F. V. SCORTIGAGNA

DESCRIZIONE DI UN PESCE

PETRIFICATO.

1807

337.7

Library of the Museum

OF

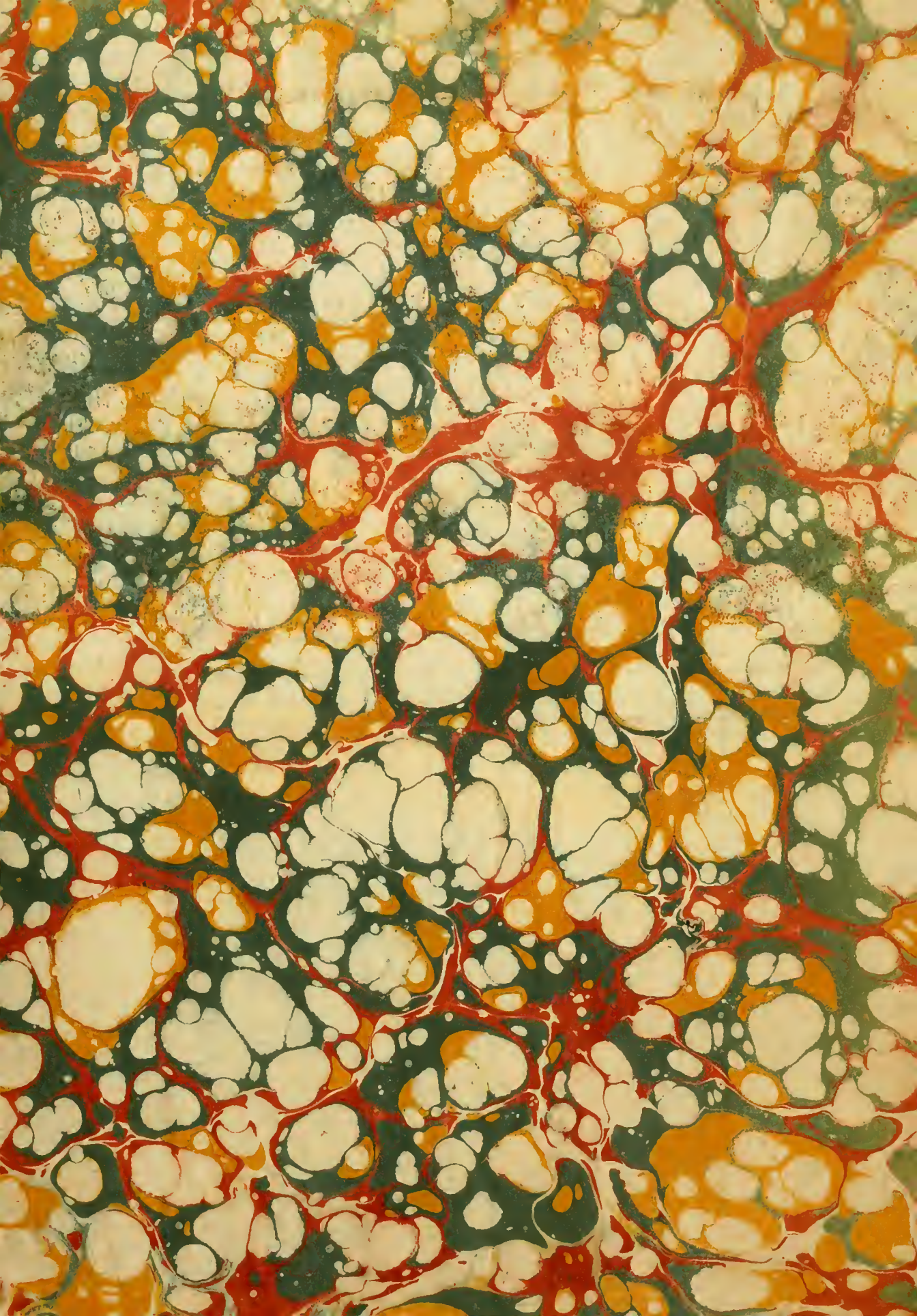
COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

DR. L. DE KONINCK'S LIBRARY.

No. 1675.—



Exemplaire du petit nombre de ceux qui ont tiré
sur grand papier.

Scortegagna

A MONSIEUR

FAUJAS-DE-SAINT-FOND

PROFESSORE
AL MUSÉUM DI STORIA NATURALE
DI FRANCIA

MEMORIA EPISTOLARE

PER SERVIRE DI SCHIARIMENTO

ALLA DESCRIZIONE DI UN PESCE
PETRIFICATO

SCAVATO IN ALTISSIMO

NELLE VICINANZE DI BOLCA.

1807
IN PADOVA
NEL SEMINARIO.

Hoc opus, hoc studium parvi properemus, & amplí,
Si patriæ volumus, si nobis vivere cari.

Horat. Epist. III. Lib. I.

PER maggior intelligenza di queſta memoria crediamo neceſſario di far conoſcere due altri opuſcoletti volanti, che uſcirono alla luce intorno l' ittiolito di cui qui ſi tratta, e delli quali non venne fatto parola nel noſtro giornale. Il primo è una lettera del ſig. dott. Franceſco Orazio Scortigagna all' ornatiſſ. co: Arnaldo Tornieri: queſta lettera ſcritta nelle due lingue italiana e latina preſenta una ſuccinta ſtoria della ſcoperta di queſto bel petrefato; ed è diviſa in cinque paragrafi.

Nel primo paragrafo l'Aut. riflettendo a queſto ittiolito lo conſidera degno d' ogni nobile gabinetto, non che lo caratterizza argomento ben degno d' eſſere deſcritto dai dotti ed illuminati ittiologiſti, il che non eſſendo ſtato per anche eſeguito ha egli creduto ben fatto il teſſerne la deſcrizione nel miglior modo che per lui ſi poteſſe.

Nel ſecondo avverte di averne fatto il diſegno;

di cui ne ha posto la tavola in fine del libro; che rappresenta l'ittiolito in grandezza della duodecima parte dell'originale.

Nel terzo egli indica la pietra in cui racchiudesi, cioè in una pietra calcare-argillosa-schistosa, di cui porge i caratteri, e prende in esame le parti più osservabili e le principali note caratteristiche dell'ittiolito, e sono il suo colorito, la sua testa e denti, le due macchie circolari alla superiore sezione della testa, le vertebre, la coda colle sue accidentalità, la sua giacitura, una sola pinna dorsale, la pinna, ossia *appendicetta* caudale, due pinne pettorali, la distanza dell'apice della coda, l'estremità del suo muso, finalmente la sua totale estensione; dalle quali riflessioni,

Nel quarto stabilisce il genere dell'ittiolito essere quello *del cane marino*, *squalus Linnæi* per tale qualificato anche da alcuni pescatori di mare, che ritrovandosi casualmente colà, furono essi per il natural genio portati a vederlo.

Nell'ultimo paragrafo stabilisce dubitativamente la spezie essere *cane renardo di mare*, ciò deducendo dalla mancanza delle pinne addominali, dalla pinna dorsale, dalla qualità della sua pelle piuttosto liscia e zigrinata, e finalmente dalla forma della testa dilatata, e conchiude con tutta modestia non potersi chiamare errore il crederlo prossimamente simile alla sopraddetta spezie delli *renardi*

ma-

marini; e ciò fino a tanto che migliori lumi acquistar si possano sopra tale argomento, concludendo di aver ardito dirne più di quello egli poteva, come mancante di mezzi e di cognizioni atte a qualificare senza equivoco l' indicata specie.

L' altro scritto è una lettera del conte Gazola uscita in Verona l' anno 1805. dalla tipografia Tomasi diretta al suddetto sig. dott. Francesco Orazio Scortigagna di Lonigo, la quale si può considerare divisa in due parti. Nella prima si tratta della storia, della scoperta e delle insorte questioni pel diritto di proprietà; ma siccome queste piccole brighe sono argomento quanto importante per il particolare altrettanto indifferente per l' universale, e di niun profitto per la scienza, così basti averne qui fatto cenno. La seconda parte poi contiene una descrizione e determinazione del pesce differente da quella pubblicata dallo Scortigagna nella lettera al co: Tornieri sopra indicata. Ora in questa descrizione del Gazola si dice, che il pesce non è nuovo alle cave boleane, ed alcuni esemplari in quelle escavati si conservano nel museo di Nimes (10) di Parigi e nel gabinetto del detto co: Gazola, e puossene vedere la descrizione (11) nell' Ittiolitologia

vero-

(10) La Cepède hist. de poiss. T. I. p. 202.
(11) Ittiolitologia veronese P. II. n. 1.

veroneſe già da qualche anno incominciata a ſortire dai celebri torchi giuliariani. La forma del corpo, la poſizione delle pinne, la figura della coda e dei denti lo annunziano ſenza dubbietà per lo ſqualo *cane carcaria* di Linneo (12), Bellonio (13), Geſner (14), Aldrovandi (15), Jonſton (16), e dell'Enciclopedia. In queſta ſi trova definito il cane carcaria

S. carcharias dorſo plano; dentibus ſerratis.

L'ampiezza del dorſo è ben facile a ſupporſi dalla figura anneſſa alla deſcrizione del ſig. Scortigagna, ſebbene non ſi poſſa, atteſo il diſſeccamento e la compreſſione del peſce, riconoſcere la ſuperficie larga e piana. Non corriſpondono ad una tale deſcrizione i denti, che non ſono addentellati a modo di ſega, ma ciò nulla oſta al coſtituirlo nella ſpezie anzidetta, qualora vogliaſi preſtar fede al ſempre celebre Linneo, che lo ſqualo carcaria è (17) *ſex* (*juniori paucioribus*) *dentium, frequenter foſſilium, triangularium*, (*juniori nondum ſerratorum*) *ordinibus horrens*.

Gronovio (18) aggiunge agli altri caratteri anco quello

(12) Loco cit. p. 1494. n. 12.
(13) Aq. p. 58.
(14) Aq. p. 173.
(15) Piſc. p. 381. 382. 387.
(16) Piſc. p. 24. t. 6. f. 6.
(17) Loco citato.
(18) Mus. 1. 138. zooph. 143.

quello delle pinne pettorali grandiſſime: *pinnis pectoralibus maximis*, e tali certamente ſono quelle che il ſig. Scortigagna ha moſtrate nella ſua tavola. La pinna dorſale rotondata quaſi a perpendicolo della pinna dell'ano, è riſcontrata dal detto ſig. Franceſco Orazio Scortigagna, e forma deſſa ugualmente un carattere del carcaria. Le ventrali ſono diſtrutte, forſe perchè eſili, eſſendo d'aſſai tenue fibratura: ma accennano certamente (non dubitando dell'eſattezza del diſegno già indicato) i rudimenti nel luogo donde ſortivano.

Dal fin qui detto riſulta certamente, che più aſſai che fra' *renardi*, o volpi marine abbia ad annoverarſi queſto ittiolito fra i cani carcaria.

Oltre di che per reſtare perſuaſi delle coſe dette non ſarà fuori di propoſito il ſentire l'opinione del più celebre fra gl'ittiologhi viventi il ſig. Lacépede (21). Egli nella ſuperba e ricca opera, che gli meritò il titolo di emulo dell'immortale M. di Buffon, e che ſi conſerva dal ſig. co: Gazola a monumento prezioſo dell'amicizia di cui è onorato, ci dà la più eſatta deſcrizione dei cani carcaria fra quante n'abbia avute fin qui la ſtoria ittiologica.

„ Le corps du requin eſt très-alongé, & la

„ peau

(21) Loco cit. c. 174.

„ peau qui le recouvre eſt garnie de petits tu-
„ bercules très-ſerrés les uns contre les autres „.
Ecco il corpo allungato qual vedeſi nella figura
della deſcrizione e la pelle zigrinata, che dal ſig.
Scortigagna ad evidenti riprove fu riſcontrata nel
ſuo *renardo*.

„ La tête eſt aplatie, continua il dotto la Ce-
„ pède, & terminée par un muſeau un peu ar-
„ rondi „. Schiacciata è la teſta del peſce diſe-
gnato nella detta tavola del ſig. Franceſco e ro-
tondata; ma ciò mal confronta coi caratteri del
preteſo *renardo*, che lo ſi vuole dall' Enciclopedia
di una *tête d' une forme conique*, e da Linneo
capite conico, brevi, mentre aſſai bene confronta
col cane carcaria. La compreſſione cagionata dalle
ſovrincombenti materie nel tempo dell' accaduta pe-
trificazione, come ſi accenna a c. 18 della detta
lettera, milita più a provare che il poco rotondo
ſia divenuto molto, piuttoſto che ſiaſi il conico
rotondato.

„ La forme de la bouche eſt en forme de
„ demi-cercle, & placée tranſverſalement au deſ-
„ ſous de la tête & derriere le narins „. Queſto
carattere conviene a perfezione.

„ Elle eſt très-grande, & l'on pourra juger
„ facilement de ces dimenſions, en ſachant, que
„ nous avons reconnue d'après pluſieurs comparai-
„ ſons, que le contour d'un côté de la machoire

ſupé-

„ ſupérieure; meſuré depuis l'angle de deux ma-
„ choires; juſqu'au ſommet de la machoire d'en-
„ haute, égale à peu-près le onzieme de la lon-
„ gueur totale de l'animal „. Preſa dalla detta figura la miſura deſcritta, il più efattamente poſſibile, ſi trova con preciſione corriſpondere la lunghezza totale del corpo del peſce già deſcritto dal ſig. Scortigagna alle undici dimenſioni accennate. Qual prova maggiore puoſſi mai deſiderare della preſente, e come unita all'altre non ſi ſtabilirà nella ſpezie de' cani carcaria il peſce dal ſig. Franceſco riportato?

Riman ſolo a provarſi, ch'eſſo foſſe ancor fanciullo per togliere anco l'obbiezione de' denti non dentellati a foggia di ſega. Ma ciò è toſto fatto qualor ſi ſappia che ſiffatta ſpezie giunge ſino alla lunghezza di 25 e 30 piedi parigini. Nè ciò deve ſorprendere, ſe preſtiſi fede a Gunner (21), che racconta eſſerſi trovato un vitello marino della groſſezza di un bue nel ventre d'uno di queſti peſci; a Muler (22), che afferiſce che un cavallo intero, ch'era ſtato gettato da un baſtimento, ſiaſi rinvenuto negl'interiori di un carcaria peſcato nell'iſola di S. Margherita, il di cui peſo era lib. 1500; a

(21) Pront. Schiften Tom. II. pag. 301.
(22) Tom. III. p. 267.

Bruniche (23) teſtimonio della ſezione d'un altro di ſiffatta ſpezie a Marſiglia, nei cui viſceri rinveniron ſi due groſſi tonni ed un uomo tutto veſtito; come del pari afferiſce il Rondelezio (24), e col racconto di fatti analoghi confermano Cetti (25), Fermin (26), il Padre Fevillé (27), e l'immortal Bloch (29).

Quale ſarà ſtata la patria di queſto ittiolito? Se il ſi vuole un renardo o volpe marina, convengono tutti gli Autori, ch'eſſo ſia abitatore del mediterraneo fino al mare di Scozia; ſe poi, come crede il ſig. co: Gazola di non mal apporſi, è un cane carcaria è aſſai conoſciuto, che tutto l'oceano gli è patria ed abitazione.

L'eſtratto ch'abbiamo dato di queſti due opuſcoli faciliterà ai noſtri lettori l'intelligenza della ſeguente memoria epiſtolare, e li metterà in ſituazione di poter dar ſul contenuto della medeſima un più fondato giudizio.

Chia-

---

(23) Reis nach der Vorgeb der guten Hoffnung p. 374.
(24) Hist. des poiss. P. I. p. 306.

Chiariſſimo ſig. profeſſore.

§. I. Egli è omai tempo, che adempiaſi per mia parte ciò che da più meſi, o chiariſſimo ſig. profeſſore, ebbi l'onor di promettervi. Se in ciò eſeguire s'interpoſe dilazione sì lunga, ſi dovrà incolparne le peculiari circoſtanze che mi ſi oppoſero, non mai la volonteroſa mia diſpoſizione.

Il peſce foſſile da me compendioſamente deſcritto con foglio (1) 26. maggio 1805. non merita per certo d'eſſere poſto in obblio, e ricerca altresì ulteriori eſami intorno alla ſua ſpezie, tanto più che una lettera ſtampata (2) in data 1. agoſto 1805. del ſig. Gio: Battiſta Gazola di Verona a me diretta, mi mette in dovere di farlo; in viſta di che, ommettendo eſpreſſamente di riſpondere a quanto nella ſuddetta lettera appariſce ſcoſtarſi dagli oggetti ſcientifici, mi affretto di paſſare agli ſchiarimenti dell'accennato compendioſo mio foglio.

§. II. Nell'introduzione del medeſimo io non feci che un cenno (3) in propoſito della difficoltà

(1) Ved. Descrizione di un pesce pietrificato ec. Vicenza tipografia Parise 1805.

(2) Ved. Lettera al sig. Francesco Orazio Scortigagna di Lonigo sopra la descrizione di un pesce pietrificato ec. Verona stamperia Tomasi.

(3) Ved. Descrizione citata pag. 6.

dello ſcrivere qualche coſa di propoſito ſopra tale argomento, difficoltà che richiede di eſſere ſentita. Se ſi conſideri un peſce, la cui maggiore groſſezza avuto aveſſe per ogni ſenſo il ſuo maggiore diametro di circa otto pollici (21 centimetro e 6 millimetri) ridotto quaſi alla ſottiglieza di una carta, come appunto quello è dell'ittiolito, di cui ſi parla, affermare dovrebbonſi notabilmente alterate le ſue proporzioni. Le vertebre ſteſſe variamente curvate nella lor ſerie, le une dall'altre più o meno ſcoſtate, ovvero più o meno approſſimate ſi mirano, in forza che i loro legamenti non equabilmente o ſi contraſſero, o per varie cagioni furon diſtratti nel tempo del di lui impietrimento, o nell'epoca ad eſſo vicina. Un peſce morto in atto di ſofferire violenti contrazioni di corpo indicate dalla ſua giacitura, può facilmente avere alterato il ſuo fiſico per mentire una ſpezie, o per maſcherarla ſotto altre apparenze. Un pietrificato finalmente ſu cui furon dall'arte operate le dette innovazioni non può (4) nel caſo noſtro laſciare ſondate ſperanze per eſſere definito con ſicurezza.

§. III. Ad oggetto di togliere gli equivoci permettetemi ſig. una digreſſione: digreſſione ben neceſ-

(4) Ved. Deſcrizione cit. pag. 14.

ceſſaria per far conoſcere, che queſto noſtro petrefatto ſembra non eſſere riferibile alla ſpezie dello ſqualo *carcaria*, o vogliam dirlo più propriamente nella italiana favella alla ſpezie del peſce lamia, come ſe ne moſtra perſuaſo il ſig. co: Gazola. Paſſerò poſcia ad indicare la ſua ſomiglianza od approſſimazione con alcuna delle cognite ſpezie aggiungendovi altre rifleſſioni. Reſtringeraſſi così a due ſole parti queſta memoria, che mi fo un pregio di tributarvi.

PARTE I.

§. IV. Per ſoddisfare al mio aſſunto con maggiore agiatezza procederò con metodo inverſo. Prenderò a conſiderare primamente le parti poſteriori del peſce medeſimo, per poi ſalire all'eſame delle anteriori, nelle quali aſſai più che altrove parmi riſplendere il vero della prima di dette due propoſizioni. Me ne anderò paſſo paſſo ragionando dietro gl' inſegnamenti del chiariſſimo voſtro confratello Monſ. de la Cepède, il più eccellente di quanti altri ſino qui abbiano la ſtoria dei peſci deſcritta; il quale perciò meritevolmente riſcuote la più ferma ſingolar fede nell'eſattiſſime ſue ſpoſizioni.

§. V. Lo ſqualo carcaria (per valermi delle pa-

parole di detto chiar. Autore) è il prototipo (5) dell'intiera famiglia. Egli è lo ſqualo per eccellenza che va ad eſſere il modello generale, a cui poter riferire le altre ſpezie. Ottima coſa dunque ſarà quella di prendere queſta ſpezie per punto di cònfronto col noſtro petrificato.

§. VI. Se attentamente ſi oſſervi la belliſſima figura in rame pubblicata nell' egregia opera or mentovata, il *carcaria* porta la coda in due lobi diviſa, il ſuperiore dei quali dotato di lunghe cartilagini, formanti la ſua pinna, vedeſi molto incurvato, e prolungato nel ſuo finimento (6) da una piccola triangolare appendice. Non volendo per ora ulteriormente trattenermi nell' eſame di certe varietà che nella coda s' incontrano delli *carcaria* o per l'età, o per il ſeſſo, o per qualſiſia altra cagione diverſi, preferiſco attenermi al rame accennato.

La coda del noſtro ittiolito, quantunque anche eſſa diviſa in due lobi, è ben diverſa da quella in ciò che le marginali cartilagini del lobo caudale ſuperiore ſono breviſſime: e la ſua piccola ap-

(5) Ved. Histoire naturelle des poissons par le citoyen la Cepède membre de l'instit. national, & professeur au muséum d'histoire naturelle à Paris chez Plassan 1798. Tom. I. pag. 172.

(6) Ved. M. de la Cepède opera cit. Tom. I. pag. 169. & Pl. 8.

appendice si osserva non già in continuazione della coda stessa, ma rivoltata all'insù colla notabilissima circostanza di essere situata pollici 2, linee 7 (72 millimetri) distante dall'estremo apice della sua coda, come si vede nella I. figura (7) della qui in fine annessa tavola. La sua direzione superiormente riguardante del suo rovesciamento per varie cognizioni forse accaduto, potrebb'essere una prova ben convincente.

§. VII. Il lobo inferiore della coda (8) del *cane carcaria* è considerabilmente largo, ha origine co-

(7) Il presente disegno in parte tratto dall'archetipo, ed in parte dal disegno alla naturale grandezza eseguito da diligente delineatore ha il vantaggio di esibire li contorni tanto delle parti interiori, quanto dell'esteriori dell'itticlito il più esattamente possibile. Resta pertanto invitato all'esame dell'originale stesso chi avesse dubbio in contrario. Tale esortazione viene fatta altresì a chi avrà l'opportunità di vedere la stampa del rame, che per decreto di Governo 24. febbraro 1806. N. $\frac{284}{27.}$ arti e mestieri N. 7, e per altro relativo decreto 3. marzo 1806. N. $\frac{382}{43.}$ dalla vicentina Municipalità è prossima a pubblicarsi dell'ittiolito medesimo. L'osservatore ammirerà in quella l'ottimo effetto dell'ombreggiamento tale, qual'esigono che sia le leggi della prospettiva, nonchè la gradazione delle sue tinte. In questo piccolo rame sperasi che l'intendente aggradir possa la dilucidazione dei contorni delle parti più interessanti sì esterne, che interne puramente marcate per la più facile intelligenza di quanto si tratta nella presente memoria.

(8) Ved. M. de la Cepède op. cit. loco cit. lo squalo *carcaria* esistente nel pubblico gabinetto di storia nat. di Pavia porta la coda in due lobi divisa, ed ha le sue pinne molto più intrecciate ancora del testè citato.

comune, e s'inneſta col ſuperiore terminando con apice rotondato.

Il lobo inferiore della coda dell'ittiolito ha forma triangolare più riſtretta, non ſi ſtacca dal ſuperiore che a 2 pollici e 6 linee (68 millimetri) dalla viſibile ſua origine (9) colle cui cartilagini non molto s'intreccia, e termina con acuta eſtremità.

§. VIII. La pinna dorſale poſteriore in luogo di eſſere conſiderabilmente piccola, come nel *carcaria*, moſtra invece notabile lunghezza, ſe però dir non vogliaſi che queſta pinna in pria frattturata, e quivi (10) inneſtata, ſituarſi invece aveſſe dovuto in *m* della citata figura I. dove ultimamente ſcopriſſi il rudimento di altra pinna.

§. IX. Le due pinne dell'ano, e le due ventrali ſono deficienti nell'ittiolito, delle quali nemmeno ſcorgonſi li rudimenti.

§. X. Le due pettorali eſiſtono, ma una di queſte, come ho (11) altra volta rimarcato, inneſtata dall'artefice nel ſito, in cui miraſi in N. fig. I., potrebb'eſſere mal collocata, e forſe avrebbe

---

(9) Ved. fig. I. La lettera Q. serve a marcare quel sito della schiena nell'ittiolito, che può corrispondere alla fossetta triangolare accennata da M. de la Cepède opera ci.. pag, 268. parlando dello *squale renard*.

(10) Ved. fig. I. lettera I.

(11) Ved. la citata mia descrizione pag. 14. nota (*e*).

be potuto appartenere ad altro individuo. Dalla forma peraltro, e dal ſito della pinna pettorale 2. fig. I., ſu cui non cade alcun dubbio, puoſſi conchiudere della forma e ſituazione dell'analoga. Accordatagli pertanto un'altra pinna ſimile a quella marcata 2., riſultano le dette pinne eſſere più acuminate nel loro finimento, e più anteriormente ſituate di quelle dello ſqualo *carcaria*, che vedeſi nell'opera citata di M. de la Cepède.

§. XI. La pelle eminentemente zigrinata, oſſia per valermi dell'eſpreſſione di M. de la Cepède (che riverentemente onoro e nomino) la pelle fornita di piccoli tubercoli ſtrettamente legati gli uni contro gli altri, forma uno dei caratteri delli *carcaria*. Queſto carattere non è eſcluſivo ad altre ſpezie, e però è inconcludente farne per ora il ſoggetto dell'argomento, riſervato eſpreſſamente alla ſeconda parte di queſta memoria. Dall'altro canto è baſtantemente noto attribuirſi il nome di zigrino ad alcune altre pelli di ſquali. Io non mi eſtenderò nella teoria di queſto utiliſſimo oggetto di commercio non ſervendo al prefiſſo mio ſcopo.

§. XII. Eccomi giunto ſenza avvedermene alla parte la più enigmatica del noſtro ittiolito, voglio dire la teſta. Il contorno di queſta ſembra avere qualche analogia col capo di quello ſqualo, che nominaſi il *barbuto*, ma differiſce dal medeſimo per gli altri caratteri. Non avendo però con il

capo degli altri ſquali raſſomiglianza ; potrebbeſi , fatto rifleſſo alla ſua equivocità , un tale articolo traſandare , ma mi riſervo a parlarne di propoſito nella ſeconda parte che verrà in ſeguito .

§. XIII. La privazione dei laterali fori branchioſteghi nell' ittiolito militerebbe piuttoſto contro che in favore della ſpezie delli *carcaria* . Potrebbero non pertanto eſſi fori aver eſiſtito nel peſce vivente , ed eſſerſi nella ſua petrificazione obbliterati . Ma io baſtantemente notai , che queſto porta *alla ſuperiore ſezione della teſta due macchie circolari* (12) . (E non è il preſente ittiolito ſe non che la metà dell' intiero , eſſendoſi dai minatori infranto l' incontro ſuo , e poſcia ſmarrito ; le ſole vertebre aderenti quaſi onninamente rimaſero a queſto ben conſervato eſemplare) . Ora queſte due macchie , od impronte che s' accoſtano alla figura circolare , ma che non lo ſono perfettamente partecipando dell' ellittica , non parlano eſſe eloquentiſſimamente ? A me ſembra che sì ; poichè ſe l' anteriore rappreſenta la membrana ammicante (*clignotante* dei Franceſi) combina la medeſima a marcare uno degli occhj ; e ſe l' altra corriſponde ad uno (13) dei fori ſpirali , e ſe tale ſi foſſe ſtata

(12) Ved. descrizione citata pag. 12.

(13) Nel decorso di questa memoria, cioè nella seconda parte , sarà meglio discussa la verisimiglianza di tali caratteri .

ſtata nello ſqualo vivente or petrificato, chi non vede che queſto ittiolito non può in alcuna maniera riferirſi alla ſpezie delli *carcaria?* ma che rintracciarſi deve la ſpezie ſua in quella ſuddiviſione di ſquali, che d' appreſſo gli altri comuni caratteri hanno quello di poſſedere uno ſpiraglio (14) per parte dietro degli occhj, alla veduta di cui il ſempre inclito M. de la Cepède collocò lo ſqualo (15) ruſſetto.

§. XIV. Queſto chiariſſimo profeſſore rilevò eſiſtere

(14) Ved. M. de la Cepède op. cit. Tom. I. pag. 221.

(15) Nome comune al maſchio ed alla femmina. Ved. M. de la Cepède opera cit. loco c. Incontrasi in Rondelezio (Lib. XIII. de piscibus cap. VII. pag. 380. Lugdun. 1554) dato il nome di *cabicula Aristotelis*, e nel vernacolo di Montpellier quello di *chatz* allo squalo *russetto*, ed al cap. VIII. alla pag. 383. del libro citato vedesi dato il nome di *cabicula saxatilis*, in lingua di Montpellier quello di *catto rochiero* ad altro squalo che non è diverso dal suddetto, se non che nella grandezza: grandezza che costituisce soltanto la diversità di sesso di una identica spezie. Aldrovandi per l' opposto della suddetta spezie forma un genere, che poi suddivide e distingue col nome di *catulus major Salviani*, e di *catulus minor ejusdem*. (Ved. Ulissis Aldrovandi de piscibus Lib. V. Bononiæ 1638. Lib. III. cap. XXXIV. pag. 390. e 391.) Ora qual confusione non incontrasi nel rettificare li sinonimi dei pesci, che sì disparati nomi sì meritarono!

Egli fu dunque per non aumentare la confusione ch' io usai nella nostra italica favella il nome di *russetto* dedotto dalla voce francese *roussette*, nominato nel veneto dialetto *pesce gatta*. In quanto poi all' aver io usato il nome di *renardo* invece di volpe, essendo questa estrinseca cosa, e non importante all' argomento, non ne farò alcuna parola.

ſtere una intereſſantiſſima proporzione fra la totale lunghezza di qualſiaſi *carcaria* (16) ed il contorno di un lato della relativa maſcella ſuperiore, miſurato dall' angolo di congiunzione delle due maſcelle ſuperiore ed inferiore ſino all' eſtremità del lato della ſuperiore maſcella medeſima. Io mi ſono molto ſtudiato di rilevare nel noſtro ittiolito il punto di congiunzione delle maſcelle, ma inutilmente, poichè neſſun indizio di maſcelle vi compariſce, e li denti che vi ſono confuſamente diſtribuiti (17) moſtrano eſſere ſpoſtati dal loro ſito e diſperſi in ſerie oltre il conveniente allungata. Diſpenſarmi pertanto non poſſo dal dedurre, che nel noſtro ittiolito le accennate miſure non ſono applicabili per il confronto, nè ſervir poſſono di certo e ſicuro appoggio per farne alcuna induzione.

§. XV. Ad onta di ciò è giuoco forza l' andarmene più innanzi. Dietro miſure eſattiſſime, e dietro computi (18) di ogni eccezione maggiori riſulta, che il margine più lungo della parte ſmaltata di uno delli più grandi denti di un giovane *carcaria* ſta alla lunghezza totale del *carcaria* ſteſſo come 1 al 200. Partendo da queſto dato irrefragabile

(16) Ved. M. de la Cepède l. c. pag. 176.
(17) Ved. la mia descrizione ec. pag. 12.
(18) Ved. M. de la Cepède l. c. pag. 206.

gabile paſſar conviene a rintracciare nel petrificato ſqualo un tale rapporto.

§. XVI. Oſſervati frattanto li denti maggiori di queſto peſce ingranditi del doppio con lenti, che un tal foco all' incirca poſſeggono, ſi potè vedere una differente tinta ſopra i medeſimi, che in due porzioni concorre a diſtinguerli. L'una porzione bianca liſcia e riſplendente riguarda il loro apice, l'altra di colore caſtagn'oſcuro qualche coſa aſpra e ſtriata ſpetta alla divaricata loro baſe. Eſſi tali ſono, quali delineati ſi veggono alle figure II. III. IV. Queſti denti dal ſito di tale biancheggiante porzione ſino al loro apice (porzione che puoſſi conſiderare per il ſuo riſplendimento, ed è veramente ſmaltata) poſſeggono un lato tale, che non eccede in lunghezza le due linee (5 millimetri). E poichè dalla ſupputazione (19) qui inferiormente annotata riſulta, che la lunghezza dell' ittiolito ſorpaſſa di molto la lunghezza che aver dovrebbe ſe foſſe un cane *carcaria*, così ne ſegue che dalla ſiſtemazione di una tale

(19) La totale lunghezza dell' ittiolito si è di 1510. millimetri; il maggior lato della porzione smaltata di uno delli maggiori denti del medesimo si è di 5 millimetri, e però sta questo a quella come 1 a 302, ma il lato analogo di uno delli maggiori denti di un giovane *carcaria* secondo le accennate misure sta come 1 al 200, dunque il nostro sorpassa di 102 il termine ricercato per poter essere uno squalo *carcaria*.

iale ſpezie ſi debba eſcludere. E quantunque le dimenſioni delli denti del *carcaria* non aumentino di pari paſſo, e nella proporzione della lunghezza del loro corpo, ciò non pertanto non può accadere che il lato analogo di uno delli maggiori denti ſi poſſa ritrovare (20) aſſolutamente più breve, mentre la lunghezza dell' animale medeſimo ſi ritrova accreſciuta; il che arriverebbe ſe nella ſpezie delli *carcaria* includerſi doveſſe il noſtro ittiolito.

§. XVII. Giova frattanto rimovere un obbietto che ſento farmi: li denti dell' ittiolito potrebbero eſſer caduti nell' atto dello ſpaccarſi del peſce, potrebbero quindi eſſere ſmarriti e cadere del tutto

per

(20) Se li denti delli *carcaria*, ed in conseguenza la porzione smaltata delli medesimi crescesse in proporzione dell' aumento in lunghezza del loro corpo, la porzione smaltata di uno delli maggiori denti dell' ittiolito, se fosse un *carcaria*, aver dovrebbe il suo maggior lato lungo millimetri $7\frac{11}{20}$; poichè la sua lunghezza totale è di millimetri 1510, mentre il lato analogo della porzione smaltata del *carcaria* misurato da M. de la Cepède si è millimetri 5, e la sua totale lunghezza è di 1000 millimetri: ma l' aumento dei denti non cresce in proporzione, dunque dev' esser meno di millimetri $7\frac{11}{20}$; deve peraltro avere più di 5 millimetri, poichè se fosse eguale ai 5 millimetri niente nei denti crescerebbe, crescendo la lunghezza del corpo; e se fosse eguale ai 5 millimetri, come è nel nostro ittiolito, la lunghezza del dente rimasta sarebbe la stessa, cresciuta essendo la sua totale lunghezza. La prima cosa è contraria alle osservazioni di M. de la Cepède, la seconda è assurda.

per conſeguenza l' accennato computo. A ciò riſpondo, che ſe ſtati vi foſſero denti ancora più grandi degli oſſervabili in queſt' archetipo, rimanervi avrebbe dovuto nella pietra ſteſſa delli medeſimi qualche veſtigio; ma nulla di ciò ſcorgendoſi, ne ſegue che lungi dall' inferir qualche dubbiezza, ſerve invece tutto queſto di appoggio per credere che il noſtro ittiolito non abbia appartenenza colli *carcaria* predetti.

§. XVIII. Il ſupporre poi che li denti maggiori di queſto peſce foſſero caduti o prima, o contemporaneamente al ſuo impetrimento non ſembra veriſimile, perchè quand' anche ſi voleſſe crederlo un *carcaria*, non ſarebb' eſſo giunto a tale grandezza o a tal' età, per cui perdere aveſſe potuto alcuni dei maggiori ſuoi denti; oltre di che queſta ſuppoſizione mancando di ogni fondamento e di ogni oſſervazione di fatto, non ſembra che apportar poſſa veruna eccezione.

§. XIX. Se taluno ſupporre voleſſe che la giovanezza dello ſqualo petrificato foſſe la cagione, per cui comparire ancora non aveſſe potuto la traccia delli denti conformati a guiſa di ſega, io mi farei a riſpondere in queſta maniera: ben di rado ſi dà che gli eſſeri intieramente ſviluppati portino diverſa conformazione di parti, bensì è noto che alcuni eſſeri nelle diverſe loro età vengono rappreſentati di forme diverſe, perfin ad indur nell' e-

qui-

quivoco di crederli di ſpezie differente; ma nel caſo noſtro riſcontro un fatto, ed è che anche (21) i piccoli cani *carcaria*, e di minor dimenſione del noſtro ittiolito, hanno li denti fatti a ſega. Nel noſtro archetipo eſſendoſi oſſervati li denti con lenti ſemplici (non fidandoſi della ſemplice oculare iſpezione) ſi ſono ritrovati mancanti (22) dei ricercati

(21) Mi venne spedito da Venezia, il che si fu alla fine del passato giugno, un piccolo pesce lamia (*squal. carcaria Linn.*), la cui totale lunghezza non eccede gli undeci decimetri oltre ad un centimetro, eppure li suoi denti anche ad occhio nudo con molta precisione si veggono lateralmente conformati a guisa di sega.

Misurato il maggior lato della porzione smaltata di uno delli maggiori denti prominente fuori della pelle, che legato lo tiene alla mascella, possede questo la lunghezza di 7 millimetri.

Misurato il lato della mascella superiore dall'angolo delle due mascelle sino alla sommità del medesimo lato di detta superiore mascella, si è ritrovato avere la estensione di un decimetro piuttosto crescente. Dunque il lato di questa mascella sta alla totale lunghezza di questo squalo rilevata come sopra in 11 decimetri, ed un centimetro, come 1 ad 11 all'incirca. Il che perfettamente quadra colle osservazioni di M. de la Cepède sopra i *carcaria*. Ved. M. de la Cepède l. c. Tom. I. pag. 176. Ad onta delle molte precauzioni usate, egli fu con mio dispiacere di non aver potuto preservare il corpo di questo piccolo lamia, il cui capo peraltro ben disseccato io conservo.

(22) Ved. le fig. II*. III*. IV*., il cui disegno venne eseguito dietro diligentissimo esame fatto con lenti semplici. A colpo d'occhio può quindi giudicare ogn'uno se sieno essi denti conformati a guisa di sega, o se piuttosto i loro lati sieno levigatissimi ed incavati a foggia di guscio.

cati dentelli nei loro margini laterali; non è dunque la sua giovinezza la cagione della marginale levigatezza delli suoi denti.

§. XX. Ma attenendosi ai fatti, il chiarissimo M. de la Cepède ha rilevato che „ allora quando lo squalo *carcaria* (23) è giovanissimo (*très-jeune*) non mostra che un sol ordine di denti, nei quali scorgesi, e solo qualche volta dei leggieri dentelli „. Egli dunque parla dei *carcaria* giovanissimi, cioè di quelli (interpreterei) che da qualche pollice di lunghezza, o dalli due decimetri (24) non eccedono li tre piedi, od al più un metro (25).

(23) Ved. M. de la Cepède l. c. pag. 177.

(24) Dopo aver parlato del *carcaria* giovanissimo M. de la Cepède, così si esprime „ mais à mesure qu'il se développe, il en presente un plus grand nombre de rangées „, li quali in conseguenza delle cose dette di sopra sono denti addentellati. Inoltre il *carcaria* che il medesimo Autore rammentò, e disse avere in lunghezza 1000 millimetri (37 pollici) facilmente fornito di denti serrati, non l'ha egli detto giovanissimo, ma soltanto giovane lo nominò. Dal che, se non erro, puossi dedurre, che li *carcaria* per dirsi giovanissimi debbono stare al di sotto, ed io credo di molto, alli tre piedi di lunghezza. Di fatto il *carcaria* pervenutomi ultimamente dall'Adriatico lungo 11 decimetri ed 1 centimetro, vedesi ormai dotato di cinque ordini di denti serrati.

(25) Nell'ittiologia veronese Parte II. pag. 10. tav. III. fig. 1. viene rappresentato, e descritto un pesce lamia (*sq. carcharias Linn.*) Il benemerito Autore crede, o mostra credere, che esso squalo esser dovesse dotato di denti serrati, e ciò soltanto in supposizione, giacchè neppure un solo dente possede quello squalo. Di più dietro la citazione della fig. II. tav. I., ove si contempla deli-

Egli è in queſti *carcaria* aventi un ſol ordine di denti, ſe mal non mi appongo, che vedeſi a mala pena, e qualche volta ſoltanto dei denti leggiermente addentellati. Il rinomatiſſimo Autore non ſoggiunge di qual lunghezza di corpo foſſero li *carcaria* da eſſo veduti coi denti come ſopra: ma dal conteſto dell' opera ſua baſtantemente riſulta, ch' eſſer doveſſero (*très-jeunes*), cioè giovaniſſimi (26) non eccedenti li tre piedi, od un metro in lunghezza.

Dietro tutto ciò io mi luſingo, che anche il ſig. co: Gazola dotato di profonde cognizioni ſull' argomento poſſa meco convenire nell' eſcludere queſto peſce dalla ſpezie delli *carcaria*.

PAR-

---

delineato un bellissimo dente di pesce lamia, il cui maggior lato compresa pur la radice si è di 22 linee (5 centim.), così si esprime alla pag. XII. „ non ignorandosi ora, che questi corpi creduti un tempo lingue di animali impetrite sono veri denti lapidefatti del pesce sin qui descritto „. Dunque anche il pesce colà descritto, quantunque minore di 7 decimetri in lunghezza dovrebbe avere a senso dell' ornatissimo Autore li denti serrati. Molto più forte ragione sarebbevi per credere, (allorchè fosse un pesce lamia) aver dovesse serrati li denti il nostro ittiolito, lungo essendo più di 15 decimetri.

(26) Tale spiegazione a parer mio può servire altresì di schiarimento al compendioso passo di Linneo di Gmelin, dove dice, che il pesce lamia (*squalus carcharias*) si trova „ *sex*, *juniori paucioribus*, *dentium*, *frequenter fossilium*, *triangularium*, *juniori nondum serratorum*, *ordinibus horrens*. Vedete Tom. I. Parte III. pag. 1499. Lond. edit. XIII.

PARTE II.

§. XXI. Ora egli è mestieri fare ogni sforzo per cercar di conoscere più da vicino che sia possibile il nostro ittiolito. Per ciò eseguire lasciando intatto il contorno del pesce medesimo alla fig. I. delineato in grandezza dodici volte minore del naturale, sonosi prese in disegno le di lui parti caratteristiche, rettificandole a parte a parte sopra di apposita scala, orizzontalmente situandole, lasciato avendo nel tempo stesso alle varie sue parti la maggiore possibile identità, tali in somma, quali alla figura V. delineate si veggono. Resta solo a notare, che nella costruzione di detta V. figura le linee tracciate da' punti s' impiegarono per indicare le parti del pesce mancanti. Quali parti segnate per approssimazione sopra le accidentalità ch' egli presenta, servono a far traspirare per entro alle di lui involute da tenebre antichissime spoglie ciò che al primo suo aspetto par che si asconda.

§. XXII. Per non ripetere qui la spiegazione di esse tavole, e nemmeno il risultato del quadro delle sue dimensioni, or mi produco, siccome feci al §. III. della citata mia lettera, alla sistemazione del genere, a cui sembra essere da riferirsi questo petrificato pesce.

Bonaterre nella Enciclopedia definisce il genere

ſqualus (27) con queſte parole: „ le corps oblong, comprimé par les côtés, on arondi, & couvert d'une peau chagrinée „. Il noſtro animale ha il corpo lungo, la pelle zigrinata; la ſua rotondità ſi ſa, e ſi vede che dalla compreſſione viene alterata, ma la traccia ve l'indica, perciò ſembra non equivocarſi nel definirlo per un cane marino: *ſqualus* (28) *Linnai* ſ. n. 397.

§. XXIII. Paſſiamo a rintracciarne la ſpezie. Si prenda la moſſa partendo dalla conſiderazione del capo del peſce medeſimo. Ed in quanto al ſuo muſo, fino dalla prima parte di queſta memoria ho indicato, che la volta oſſea del palato ſuo, come avvenire doveva, appianata ſi trova. Lo ſteſſo è forza accordare in riguardo al fornice del ſuo cranio, pel cui (29) fracaſſare, nonchè per il divaricato allargamento delle parti molli ſpezialmente labiali eſſer potrebbe arrivato, che il muſo

(27 Ved. Tableau enciclop. ec. ichthyol. pag. 6.
(28) Ved. Linn. s. n. edit. XII. Vindobon.
(29) Puossi di ciò render qualche ragione, supponendo che le sutture longitudinali del cranio molto facili a segregarsi fra loro nei pesci, siensi in questo realmente separate; e che restando fisso, come a punto di appoggio il suo naso, siensi mosse in giro le ossa parietali e temporali, col determinare in tal guisa il corpo del pesce a prendere una figura circolare o quasi circolare; ad essa forma portato vie maggiormente dalle parti molli dello stesso. Con ciò resterebbe anatomicamente spiegato come il muso cuneiforme di un volpino di mare, esser potrebbe tale, quale si è quello del nostro ittiolito.

muſo cuneiforme di uno ſqualo volpe ; divenuto foſſe di rotondiforme figura .

§. XXIV. La macchia od impronta marcata *x.* fig. I. è diſtinta non ſolo da una cute più ſottilmente zigrinata, la quale non ſenza però qualche irregolarità la circoſcrive, ma pur anco da un leggieriſſimo riſaltino o rilievo, da cui viene conterminata nel ſuo contorno. Ora la ſituazione di queſta macchia molto anteriore, la ſua ellittica figura, le ſue dimenſioni di grandezza eſcludendolo dalla ſomiglianza del forame uditorio che in tali animali pur eſiſte, la fanno credere eſſere piuttoſto ſtata queſta la regione dell' occhio ricoperto quaſi per intiero dalla ſua membrana, come quella che portano alcuni degli ſquali viventi .

§. XXV. La lettera *z.* ſerve a marcare nel capo ſteſſo la macchia, od impronta tracciata da varie grinze che s' interſecano ſopra una cute coriacea, la qual eſſendo nella pietra medeſima qualche coſa depreſſa, laſcia luogo nel tempo ſteſſo a dubitare ſe poſſa eſſere uno degli ſpiragli, o ſe meglio per la ſua ſituazione eſſere poſſa formata dalle aperture branchiali fra ſeſteſſe nel morire dell' animale aggruppate .

§. XXVI. Denti acuti all' apice dilatati alla baſe, quattro linee allungati all' incirca, circolarmente diſpoſti in tre ordini confuſamente diſtribuiti ſono quelli di queſto foſſile ſqualo. Gli ſteſſi denti

ſpe-

ſpezialmente li maggiori moſtrano poco al diſopra della metà di uno o dell' altro dei loro lati una ſpezie d' inciſura o di rientramento, ed inoltre ai loro margini da ciaſcun lato una tenue reſta tagliente, che dal corpo dei denti ſteſſi partendo viene ad eſſere ſcavata a guiſa di guſcio. Nè acquietare volendomi all' iſpezione dell' occhio, all' oſſervazione delle accennate lenti divenni, per il cui mezzo (30) confermare potei, quanto aveva ad occhio nudo veduto.

Queſta forma di denti che con tutta chiarezza ſi riconoſce, limita queſt' ittiolito alle ſeguenti ſpezie, e ſono lo *ſqualus glaucus*, lo *ſqualus indicus*, lo *ſqualus denticulatus*, *lo ſqualus vulpes*.

§. XXVII. Non può eſſere poi lo *ſqualus glaucus*, perchè queſto ha la ſua pinna caudale conformata (31) a guiſa di luna creſcente, ed ha le ſue pinne pettorali molto allungate a differenza del noſtro ittiolito.

Non può eſſere lo *ſqualus indicus*, perchè oltre all' altre particolarità rimarcabili nel di lui corpo, la di lui coda ſpezialmente (32) è uniloba, mentre biloba è la coda dell' ittiolito.

Non

(30) Ved. la fig. II*. III*. IV*. non che la citata deſcrizione alla pag. 12.

(31) Ved. M. de la Cepède, op. cit. loc. cit. pag. 213. Pl. 3.

(32) Ved. M. de la Cepède, op. l. c. pag. 280.

Non può eſſere lo *ſqualus denticulatus*, perchè ſebbene la pinna caudale di queſto ſqualo ſia diviſa in due lobi, rimarcaſi che il lobo inferiore della ſua coda ha origine all'eſtremità della coda medeſima. Al contrario la diviſione del lobo inferiore della coda dell'ittiolito comincia aſſai più al diſopra. Inoltre il lobo inferiore della coda dell'ittiolito è di gran lunga più breve del ſuperiore, mentre quello dello *ſqualus denticulatus* è più grande del ſuperiore, ed è come ſuddiviſo (33) in tre piccoli lobi.

Reſta dunque a credere ch'egli aver poſſa qualche appartenenza (34) collo *ſqualus vulpes*.

§. XXVIII. Baſterebbe quanto ſi è teſtè accennato per crederlo a tale ſpezie eſcluſivamente appartenente; ma ragion vuole che ſi eſaminino partitamente gli altri ſuoi caratteri.

La cute ſua qua e là coſperſa di varj centri, gli uni ridondanti di piccoli punti tuberculari, gli altri di liſcio aſpetto piuttoſto che di ſquame forniti, giuſtifica quanto (35) altra volta ſi diſſe, cioè che la ſua pelle è piuttoſto liſcia e zigrinata, di quello che ricoperta di ſquame.

Veg-

---

(33) Ved. M. de la Cepède l. c.

(34) Ved. s. n. Linn. Cur. J. F. Gmelin, edit. XIII. Londin. 1789. Tom. I. Part. III. pag. 1496.

(35) Ved. la citata descrizione pag. 18.

Veggaſi ora ſe un tale carattere al confronto regga con quello della volpe marina. Geſnero aſſicura che la cute di tale ſpezie di peſce e per la forma, e per la coſtituzione ſua (36) a quella corriſponde degli ſquali zigrinati. La Enciclopedia parla di un *renardo* o ſqualo volpino, il quale coperto era di (37) liſcia pelle: ciò è ben diverſo dall' aver avuto una cute ſquamoſa. Ma ſentire conviene la voce come di giudice del chiariſſimo M. de la Cepède. Egli aſſeriſce, *che la pelle del renardo di mare è ricoperta di piccoliſſime tuberoſità* (38) *o ſcaglie*. Queſte due proprietà ſeparatamente preſe, eſſendo fra loro diverſe, richieggono eſſere compleſſivamente conſiderate. Egli, o ſignor profeſſore, conoſce l'intrinſeco ſenſo della propoſizione alla ricordanza richiamando, ciocchè fu da lui oſſervato, e lo fu pure da me ſopra la pelle dello ſqualo volpe dell'Adriatico (39), veduto in Chiozza preſſo l'egregio ſig. ab. Chiereghin, allorchè mi conceſſe eſſo ſeguirlo nella eſeguitavi fortunatiſſima corſa. Quel volpino moſtrava la cute aſ-

(36) Ved. op. cit. l. c. pag. 1405. dove parla del marino cane volpe, e dice, che esso porta *cutem ad galeos accedentem, sed magis lævem*.

(37) Ved. Encyclopéd. méthod. hist. nat. des animaux Tom. III. pag. 201. Padoue 1787.

(38) Ved. M. de la Cepède l. c. pag. 268.

(39) Anche il mare Adriatico è patria dello squalo volpe.

aſpriſſima, ſe ſi toccava colla mano ſcorrente dall' eſtremità della coda verſo il ſuo capo, ed al contrario la ſua aſprezza non ſi percepiva, ſe ſdrucciolare la mano facevaſi dal capo verſo la coda. Del qual fenomeno rintracciandone la cagione, non d'altro dipendere ſi conobbe, fuorchè dall' inſerzione dei piccioliſſimi ſuoi tubercoli: inſerzione fatta nella maniera ſteſſa embricata delle ſquame degli altri peſci. Quindi s'intende come il zigrino della ſua cute paragonabile ſia a ſpoglie ſquamoſe. Eſattiſſima dunque ſi è la eſpreſſione di M. de la Cepède, che diſſe di tale natura dotato lo ſqualo volpe.

§. XXIX. Non diverſamente uopo è intendere la deſcrizione ittiologica (40) di Bonaterre. Baſta una volta ſola l'aver veduto il *renardo*, o vogliam dirlo volpino di mare, qual egli ſi è, per eſſerne pienamente convinti. Del reſto ſe taluno evvi che un ſolo veduto ne abbia, la cui pelle anche in parte, o per intiero coperta foſſe di ſcaglie, ſiccome non avrà per mia parte ad eſſer diſdetto di ciò che ha oſſervato, così mi luſingo che altri negar non ſaprà di averlo noi veduto zigrinato.

§. XXX. Queſto ittiolito che tanto combina colla cute dello ſqualo volpe, ſembra combinare altresì

(40) Ved. Tableau encyclop. &c. ichthyol. pag. 8.

nella ellittica forma del ſuo corpo. Se altro non foſſe, li frammenti della propria ſoſtanza, che ſotto il ſuo addome ſparſi ritrovanſi, fanno baſtevole teſtimonianza della interrotta ſua continuità; ſiccome pure la corroſione del ſuo dorſo nel ſito marcato *o p* fig. I. e fig. V. puoſſi deſumere da ſimil cagione. Ciò non pertanto aſtrazione facendo dagli accidentali aumenti e decrementi di proporzioni non moſtra egli queſto petrificato ſqualo (41) la forma di corpo del tutto ellittica?

§. XXXI. La interruzione di sì gran tratto dell' addominale contorno nell'ittiolito ſeco ravvoglie la perdita delle ſue pinne ventrali ed anali.

§. XXXII. Le due pinne pettorali e per i loro contorni, e per la loro forma ſono affatto ſimili a quelle delle volpi di Rondelezio, di Geſnero ec. le cui figure conſultare ſi poſſono negli originali ſcrittori.

§. XXXIII. L'anteriore pinna dorſale manca nell'ittiolito, ma nel luogo marcato *m* fig. I. che corriſponde all'incirca al mezzo del dorſo ſi ſcopre qualche (42) rudimento di eſſa pinna.

§. XXXIV.

---

(41) Facendo qualche riflesso agli sparsi frammenti addominali, sembra che il limite del suo addome possa verisimilmente essere stato non molto lontano dalla linea tracciata da' punti e marcata *t s r*. Ved. fig. V.

(42) Ved. Linn. l. cit. pag. 1496. dove si legge così, *Vulpes . . . . pinna dorsalis prior in medio dorsi*.

§. XXXIV. La pinna dorsale posteriore rotta nello spaccarsi del pesce, venne innestata nel sito in cui mirasi; rimane però il dubbio della convenevole sua adattazione.

§. XXXV. Resta a parlar della coda. Nei pesci è questo l'organo il più mobile ed il più flessibile, in grazia di cui rapidissime vengono eseguite le loro marcie, e cui mercè gli sforzi più violenti praticati vengono, onde procacciarsi la fuga dai naturali, o artifiziosi perigli. Di tale verità convinto vengo all'applicazione: ma si esamini prima la immaginata costruzione della figura V.

§. XXXVI. Lo squalo della figura V. porta la coda conformata come quella della figura I. per il lungo tratto della porzione Q. E. F., fuorchè la direzion sua è qualche cosa più orizzontale. Nel punto Q. esservi dovrebbe la fossetta (43) triangolare, ma è possibile che siasi perduta nella sua petrificazione. Ciò che meritar sembra qualche riflesso si è la poca sua larghezza nel luogo di sua origine di già marcato Q. non eccedente nel suo perpendicolare diametro certamente li 4 pollici (1 decimetro ed 8 millimetri); il che benissimo si accorda cogli originali viventi di quella spezie che

(43) Ved. M. de la Cepède, op. cit. l. c. pag. 268.

più ſopra ſi è nominata. Diſtante di qui per un tratto di 4 pollici ed 1 linea (più di 11 centimetri) ritrovaſi la biloba ſua diviſione.

Al di là dell'inſerzione dell'inferiore lobo caudale vedeſi nella figura I. ombreggiato il groſſo tronco del lobo ſuperiore un po' più in largo di quello ſia il tratto ſteſſo di coda nella fig. V. Ma ciò ſi fece appoſtatamente, perchè attenzione facendo ſopra l'archetipo nel luogo corriſpondente, eſſervi ſi diſtingue in parte una ſpezie di ſfacimento, ed in parte una ſpezie di trapelazione della ſoſtanza forſe la più tenue del peſce inſinuataſi per entro alla pietra per la compreſſione facilmente operataſi o contemporaneamente, o poſteriormente al ſuo impetrimento. Sicchè il confine del vero contorno inferiore di detto tratto di lobo della coda non ſenza ragione giudicare ſi può limitato nell'originale a quella linea che nella fig. I. predetta puoſſi mirare più profondamente marcata dell'altre che le ſono vicine, ed è diſtinta colle lettere δ *i*.

Inoltre, poichè il peſce a chiara luce ora eſpoſto ſi trova, egli è nel ſito che corriſponde alla ſezione E F. fig. V. e fig. I., in cui vedeſi all'eſtrema porzione di coda *G g f.* pel tratto di più di una linea e mezzo (4 millimetri) produrſi al diſotto una porzioncella di cute marcata $\alpha\beta\omega$ fig. I. per tale giudicata sì per la equabile ſua giacitura,

tura; sì pel suo zigrinamento del tutto simile a quello del grosso tronco caudale Q E F.

Affinchè la coda di tale archetipo crederſi poteſſe continuata, converrebbe che le ſue vertebre le une dietro le altre ſi ſuſſeguiſſero con decremento quaſi inſenſibile. Ma per il contrario ritrovaſi che l'ultima viſibile vertebra in E F. fig. I. ha una larghezza triangolare di quaſi 5 linee (un centimetro creſcente), mentre la prima vertebra in *g.* della caudale eſtremità *g f.* ha la traſverſale ſua larghezza minore di una linea e mezzo (3 millimetri circa). Di più queſta piccoliſſima vertebra a differenza della prima or nominata è ricoperta di cute, con che maggiormente comprendeſi la ſproporzionata convenienza, la impoſſibile continuità di queſte due porzioni, e la mancanza di un intermedio tratto di coda.

§. XXXVII. Si ſtacchi pertanto fig. I. la caudale eſtremità *G g f.* e ſvogliendola dal diſopra in giù, qual dovrebb'eſſere, la ſi porti dal ſito E F. tanto diſtante, quanto importi un congruo graduato decremento delle ſue vertebre, e ſi vedrà eſſa fig. V. poſta in *g G f.* di maniera che comparirà il lungo tratto di coda E G. F g., il che per lo appunto è, quanto puoſſi ſupporre mancante nella medeſima, tracciate eſſendo così le ſue vertebre in continuata e ben conneſſa degradazione.

§. XXXVIII. La predetta interpoſta porzione di coda

coda tracciata con ſerie di punti fig. V., che gli eſiſtenti viſibili tronchi già riuniſce, e leggiermente incurvata, prende una forma del tutto ſimile a quella delle volpi marine, eguagliandoſi all' incirca al rimanente del ſuo corpo. Di fatto il diſegno ſteſſo coſtituiſce un tutto eſteſo a 6 piedi, 3 pollici, ed 8 linee (2 metri, 4 centimetri, e 6 millimetri) miſure peraltro applicabili alle varie lievi curvature tutt' ora eſiſtenti nel diſegno predetto, ch' è piaciuto di così eſibire per ricordare poſſibilmente le ſembianze dell' ittiolito medeſimo. Ma la coda di uno ſqualo conformata a guiſa di falce, lunga o quaſi lunga quanto il rimanente del corpo (44), e che lo ſupera (45), compete allo ſqualo volpe, dunque egli è poſſibile che il noſtro ittiolito tal eſſer poſſa.

§. XXXIX. Sopra la coſtruzione della citata figura V. replicare taluno potrebbe: veggo benissimo che l' apice della coda *gf.* corriſponder non può per continuità al groſſo tronco della coda in E F., ed accordo che un' intermedia porzione di coda vi manchi, ma queſta dove è? come ſi è ſmarrita? Ciò puoſſi ſpiegare ſupponendo il peſce eſſere

(44) Ved. Tableau encyclop. & méthod. &c. ichthyol. pag. 8.

(45) Ved. Artedi Petri aquatilium animalium historiæ Lib. I. Romæ 1554. synonym. 96.

essere stato colto, mentre ripiegata e guizzante teneva (46) la coda, di cui ora una interposta porzione della medesima venga a rimanere latente.

§. XL. Chiamo latente detta porzione di coda, non perchè io creda ch' essa realmente si appiatti per entro alle lamine della pietra medesima, ma perchè non è certa la soppressione sua tale quale si è posta, parlando intorno alla possibilità di tale specie. Io la dico dunque latente sotto tal vista, perchè si sottrae alle presenti ricerche. E' però vero che del supposto tortuoso suo giro spiegare potrebbesi la soppressione o anteriormente, o contemporaneamente al di lui impetrimento o per lacerazione, o per qualunque altro avvenimento, o perchè dai poco oculati minatori infranto essendosi l'incontro suo, smarrita si fosse di detta porzione ogni traccia.

§. XLI. Deggio poi aggiungere a questo proposito alcuni argomenti, dai quali puossi inferire o la pluralità (47) delle specie, o la degradazion (48) della specie degli squali volpini.

Se agli scritti dell' antico Salviani prestar fede si deve (49), giudicar egli è forza, che la volpe ma-

(46) Ved. sopra §. XXXV.
(47) Ved. M. de la Cepède op. cit. Tom. II. Discours sur la durée des especes pag. XXXIV.
(48) Ved. l. c. pag. XXV.
(49) Ved. *Aquatilium animalium historiæ* Lib. I. *cum eo-*

marina da esso descritta di specie sia realmente diversa da quella di Rondelezio. Il più volte menzionato Ulisse Aldrovandi diede notizia di una specie (50) di squalo, che per la forma della sua coda alla specie delle volpi di mare fu attribuito. Al-

---

eorum formis ære excussis: Hippol. Salviano Typhenale Auctore Romæ 1554. p. 134. D. *Historia quadragesima de vulpecula*, di cui la figura delineata si vede alla pag. 130 colla iscrizione latina *vulpecula*, a canto cui leggesi il nome italiano *pesce sorcie:* il quale ha la coda ristrettissima, lunga non quanto però il suo corpo, ed uniloba: inoltre ha il rostro assai più lungo di quello della *vulpecula* di Rondelezio. Tali differenze nei detti pesci incontrate indussero l'Aldrovandi, come si può vedere alla pag. 396 della cit. sua op., ad esprimersi così: *An ne fortassis duo sunt genera?* Sebbene a vero dire li generi suoi costituiscano appo li più moderni ittiologi delle specie soltanto.

(50) La figura di detto squalo vedesi riportata alla pag. 397 dell'opera sua, sopra il cui vertice scritto si legge *vulpecula alia*. Inclina dunque egli medesimo questo Autore a crederlo appartenente ai volpini, ma però dagli stessi specificamente differente. Di fatto dalle misure prese delle proporzioni della citata figura risulta, ch'essa coda sta alla totale lunghezza residua del pesce come 1 a 2 $\frac{112}{167}$; essa è dunque una metà e $\frac{112}{167}$, più breve di ciò ch'esser dovrebbe per eguagliare almeno quella dei cogniti squali volpi. Rimane pertanto luogo a credersi questa pure o una degradazione di specie, ovvero una specie a quella prossimamente vicina. E ciò tanto più, quanto che il rostro di questo è molto più acuminato, ed orrido di quello degli altri comunemente cogniti squali volpini. Eccone le proporzioni tratte dall'enunziata figura.

La coda in lunghezza decim. 1, centim. 6, millim. 7.
La testa ed il corpo assieme presi sono lung. decim. 4, centim. 4, millim. 6.

Somma totale decim. 6, cent. 1, mill. 3.

Altro esempio incontrasi di notabilissima differenza in un volpino riportato da M. Daubenton; il racconto è preso da Linneo, il quale (51) per la massima parte ad una descrizione riportossi di Willughby.

§. XLII. Ma che vo io annoverando cotanto antiche osservazioni? non si vede forse ogni giorno passare sott' occhio alcuno di consimili esempj nel regno animale? La successione, il riproducimento, e la durata delle (52) spezie sono innegabili, le quali ben lungi dall' essere caratterizzate per mostruosi producimenti (53), altro non costituiscono che delle (54) gradazioni dall' una all' altra.

(51) Ved. Encyclop. méthod. &c. Tom. III. pag. 201. Padoue 1787. dove rilevasi, che il volpino preso l'anno 1601. nell' Oceano settentrionale era fornito di un solo foro da ciascheduna parte posteriormente agli occhi; era peraltro esso foro molto largo, e serviva ad uso di branchie; per questo foro guardando scorgeasi esistere interiormente quattro divisioni branchiali. Mancava egli dunque dei laterali, ed inferiori cinque pertugj branchiali attribuiti dagli Autori comunemente alle volpi di mare.

(52) Ved. M. di Buffon Histoire naturelle générale & particulière, avec la description du cabinet du Roy. Second édition à Paris. De l'imprimérie royal 1750. T. II. des animaux Chap. I. pag. 3. & 10.

(53) Chiamasi mostro ogni produzione organica, della quale o la conformazione, od il collocamento, ovvero il numero di alcune delle sue parti le ordinarie leggi non segue. Ved. Bonnet œuvres d'Histoire naturelle, & de philosophie à Neuchatel 1779. Tom. V. Considérations sur les corps organiq. §. XXX. Des monstres pag. 102.

(54) Ved. M. de la Cepède op. cit. T. II. pag. XXXV. loc. cit.

§. XLIII. E per vero dire quanto non è più da filoſofo lo ammettere la ordinata ſucceſſione di quello che il paſſaggio dall'una all'altra ſpezie diſparatamente diverſa? Eſiſte in natura una non interrotta continuazione di anelli che negar non ſi può, dacchè il padre di queſt'auguſta continuità, voglio dire il Bonnet, ai fiſici ne diede moltiplicate e così grandi riprove. Sembra dunque ragionevole il credere, che o una gradazione, o che più di una ſpezie diaſi di ſquali volpini.

§. XLIV. Ma in quanto allo ſqualo petrificato formerà egli una ſpezie ſua propria? Tale queſtione eſſere non ſembra adequatamente ſolubile a cagione degli addotti argomenti, che militano in favore per una parte, e militano contro per l'altra. Certamente la dubbiezza prenderà forza maggiore ogni fiata che riflettere vogliaſi alla deformità della ſua teſta, alla lacerazione del corpo, nonchè alla mancanza e frattura di alcune ſue pinne, finalmente all'ambiguità di ſua coda, come diſopra evidentemente ſi è dimoſtrato.

§. XLV. Che ſe neppure all'anzidette poteſſe appartenere, altro non reſterebbe che conſiderarlo come una ſpezie novella, o riporlo in alcuna di quelle che ſimilmente all'accaduto (55) ad altri petrificati

ſi

(55) Ved. M. de la Cepède op. cit. l. c. pag. LVII.

ſi riſcontran perdute. Che ſe ciò foſſe, coſa quindi ne ſeguirebbe? Non d'avvantaggio certiſſimamente, ſe non che alla nuova ſpezie darſi dovrebbe una denominazione novella. Ma il nuovo nome deroghereb be agl' innegabili rapporti dei ſuoi caratteri con quelli del vero marino *renardo* o peſce volpe? ed alla proſſimità di ſua ſpezie, che collocargli ſarebbe meſtieri ſubitamente vicina? In forza dunque di portentoſe accidentalità ſembra che non ſieno preciſi e riconoſcibili i caratteri, onde con ſicurezza determinare la ſpezie di queſto ſqualo.

§. XLVI. In quanto poi alla ſua patria, convenendo ch' egli ſia una delle ſpezie mentovate e cognite, particolarmente ſe tra lo ſqualo volpe che troviam pure nell'Adriatico, ſono cognite alcune delle località dove queſte abitano, ed abiteranno forſe in tali altre località, che finora non ſono a cognizione. Se poi è queſta una ſpezie nuova, chi può indovinare qual ſia la patria ſua? non ſarebbe che un azzardare immaginoſamente il pronunziare ſopra il ſuo loco nativo.

§. XLVII. Mi rendo ſollecito troncar il tedio di queſta mia narrazione, il cui ſcopo ſi riſtrinſe a far conoſcere 1°. la impoſſibilità che queſto ittiolito ſia uno ſqualo *carcaria*, o peſce lamia. 2°. La poſſibilità che ſia uno ſqualo *renardo*, o peſce volpe, non eſcluſa la poſſibilità di appartenere ad altra diſtinta ſpezie di volpini, oppure ad

una nuova ſpezie di ſquali, ſpezie peraltro che per la conſentaneità delli caratteri ſituare dovrebbero li più moderni metodiſti proſſimamente vicina a quella delle volpi marine, ſiccome nella compendioſa mia deſcrizione ſino d'allora ho creduto poter avanzare.

Se voi, dottiſſimo amico, che nel centro v'aggirate delle ſcienze tutte floridiſſimamente coltivate; ſe nei ſtupendi gabinetti che in codeſta metropoli ſervono d'iſtruzione agli amatori delle naturali curioſità, trovate oggetti dai quali irrefragabili lumi ritrarre ſi poſſano nel preſente argomento, aſſicuratevi, celebre ſig. profeſſore, che nell'eſſerne poſto a parte mi riuſciranno graditiſſimi. Ripoſerò in ſeno al riputatiſſimo voſtro giudizio, ſe pronunziare vi piaccia con maggiore preciſione di quel chi io non feci, la vera ſpezie del cane marino petrificato, che fu il ſoggetto di queſto mio abbozzo; ſopra il quale io mi propongo di nulla più aggiungere, occupato ritrovandomi in altre ſerie applicazioni. Che ſe nel propoſito io mi foſſi accoſtato ai luminoſi penſamenti voſtri, queſta combinazione formerebbe per me il più grato compenſo. Frattanto paſſo all'onore di aſſicurarvi della vera mia ſtima e perfetta conſiderazione.

Lonigo li 20. Gennaro 1807.

Franceſco Orazio Scortigagna.

Quadro delle (*) dimensioni dell'ittiolito.

	met.	dec.	cent.	mill.
Lunghezza preſa dall'una all'altra eſtremità ſeguendo la viſibile inflesſione della ſua ſpina	1.	5.	1.	
Maggiore larghezza diametrale della teſta		2.		
Lunghezza diametrale della teſta .		2.	4.	3.
Lunghezza del dorſo preſa ſeguendo la inflesſione ſpinale		7.	8.	
Lunghezza della coda preſa dal ſito dell'apparente ſuo incominciamento ſino al ſuo apice ſeguendo la ſuperfiziale viſibile ſua inflesſione.		4.	8.	7.
Suo maggior diametro dalla ſommità della ſchiena all'apparente lembo dell'addome		3.		5.
Larghezza della coda nel ſito dell'apparente ſua origine		1.		8.
Lato maggiore dell'appendicetta caudale lungo.			2.	7.

Lobo

(*) *Spiegazione delle ſuddette misure.*

Il *metro* equivale in lunghezza a trentasette pollici del piede reale di Parigi.
Il *decimetro* è la decima parte del metro.
Il *centimetro* è la centesima parte del metro.
Il *millimetro* è la millesima parte del metro.

met. dec. cent. mill.

Lobo inferiore caudale misurato dal sito della sua più alta inserzione sino al suo apice . . . . . 1. 4. 9.

Pinna pettorale esistente in sito, lunga . . . . . 1. 3. 7.

Altra pinna pettorale innestata dall' artefice: esisteva petrificata lungi dal capo dell' ittiolito per altrettanto intervallo di quello è lunga essa medesima, cioè. . . . . 1. 9. 7.

Pinna dorsale posteriore apparisce lunga . . . . . 8. 6.

Distanza della suddetta dalle apparenti traccie dell' anteriore pinna dorsale. . . . . 2.

Lunghezza della macchia, od impronta anteriore posta quasi all' estremità del muso dell' ittiolito . . . 3. 3.

Larghezza della suddetta . . . 2.

Lunghezza della macchia, od impronta superiore e posteriore del capo stesso . . . . . 2. 7.

Larghezza della suddetta . . . 1. 6.

Distanza da una all' altra delle nominate due macchie . . . . . 1. 4. 8.

Lunghezza del maggior lato di uno delli maggiori denti dell' ittiolito compresa pur anco la sua radice. . . 9.

Il maggior lato della porzione liſcia e biancheggiante di uno delli maggiori denti dell'ittiolito non eccedente li . . . . . 5.

Spiegazione delle figure.

Rappreſenta la figura I. il diſegno dell'ittiolito marcato nei ſuoi contorni tanto dell'eſteriori coſpicue ſue parti, quanto delle interiori, delineato dodici volte minore del naturale, ſopra cui è da notarſi

A B C. Eſſere lo ſpazio occupato da triplice ſerie di denti confuſamente diſtribuiti, rilevati eſiſtere al num. di cento e tre, poſti fuori di ſede.

a b c. Oſſicini del palato viſibili nell'ittiolito.

c d. Vertebre che penetrano per entro il capo.

d e. Vertebre dorſali.

e g f. Vertebre della coda, in cui rimiraſi il tratto *e g f* dell'eſtremità caudale ſovrappoſto al groſſo tronco E F. ed allo ſpazio $\alpha \beta \omega$.

h. Appendicetta del lobo ſuperiore caudale rivoltata all'inſù contro l'ordine oſſervato in conſimili ſpezie di peſci.

i. Lobo inferiore caudale.

l. Pinna dorſale poſteriore.

m. Rudimenti della pinna dorſale anteriore.

n. Pinna pettorale anteriore.

N. Pinna inneſtata in queſta ſituazione, fu rinvenuta petrificata nello ſtrato medeſimo, in cui fu preſo il peſce, diſtante dal muſo di eſſo per tanto intervallo, quanto all' incirca è lunga eſſa medeſima.

o p. Porzione di dorſo mancante nell' ittiolito.

Q. Diſceſa che dà origine alla ſua coda.

r s t. Situazione ove ſi veggono traccie dell' interrotta continuità dell' addome.

u v. Porzione addominale rimarcabile per ciò che verrà da oſſervarſi nella fig. V.

x. Macchia od impronta di figura ellittica diſcernibile nella pietra tanto per la qualità dell' integumento, quanto a cagione di un riſaltino leggiermente elevato ſopra il livello della pietra circonvicina.

z. Macchia od impronta di figura ellittica, qualche coſa più depreſſa della pietra che la circoſcrive, ſegnata pur anco da grinze variamente interſecantiſi.

α β ω. Spazio di cute ſottopoſto all' eſtremità caudale *G g f.*

ϑ ι. Linea che indica il più naturale confine inferiore del ſuperior lobo caudale dell' ittiolito.

La II. figura eſibiſce il ritratto alla naturale grandezza di uno delli maggiori denti dell' ittiolito, nel quale ſi conſidera in

γ. La ſua inciſura in

δ.

δ. Il ſuo apice acuto che dà origine alla ſpina bilaterale δ ε. δ γ ζ in

δ η. Il lato maggiore della porzione albeggiante e liſcia di detto dente in

γ ζ η ε. La baſe o radice di detto dente di colore caſtagn' oſcuro qualche poco aſpra e ſtriata.

La II*. figura rappreſenta il dente medeſimo al doppio circa ingrandito con lenti.

Le figure III. e IV. indicano altri maggiori denti dell' ittiolito ſteſſo; avendo eſpreſſamente voluto far rimarcare nella figura IV. li due denti, l'uno all'altro ſoprappoſto, come ſi oſſerva nell' ittiolito.

Le figure III*. e IV*. moſtrano li denti predetti ingranditi all' incirca del doppio con lenti.

La figura V. eſprime il diſegno dell' ittiolito nella ſuppoſizione ch' eſſo ſia uno ſqualo *renardo*, oſſia volpino; intorno il quale cade in acconcio notarſi che li contorni delle varie ſue parti furono tradotti, ed hanno relazione tanto per la forma, quanto per la grandezza con quelli della fig. I., e che li contorni tracciati con ſerie di punti ſervono a moſtrare le parti giudicate perdute ed appartenenti al peſce medeſimo. Si ommiſero in queſta figura le lettere ſuperflue, e ſi ritennero quelle per il cui mezzo rilevare ſi può a colpo d' occhio il loro ſignificato, poichè alle parti ſimili ſi ſono appoſte le identiche lettere della fig. I.

Resta solo a notare; che

o p. Indica un breve tratto di dorso lacerato nell' ittiolito.

r s t. Fa conoscere la situazione; in cui si mirano traccie della interrotta continuità dell' addome; a cui si segnò con serie di punti il suo limite giudicato il più convenevole a detta spezie.

u v. Intervallo addominale in questa figura allungato quasi due volte più che nella figura I.; il che necessariamente dovette seguire avendo voluto dare alla figura stessa orizzontale posizione.

Q. Discesa del dorso dell' ittiolito. la quale dà origine al tronco della sua coda, le cui vertebre cominciano in *e.* terminano in *f.*

F g. E G. Porzione aggiunta di coda; in cui rimarcasi una graduata decrescente serie di vertebre giudicata la più conveniente al nostro archetipo, ridurlo volendo all' integrità dell' indicata spezie.

G g f. Porzione di coda staccata dal luogo di sua accidentale e preternaturale posizione trasferita ad una congrua distanza, la quale coll' appendicetta sua *h.* comparisce rivoltata all' ingiù come negli originali della surriferita spezie.

FINE.

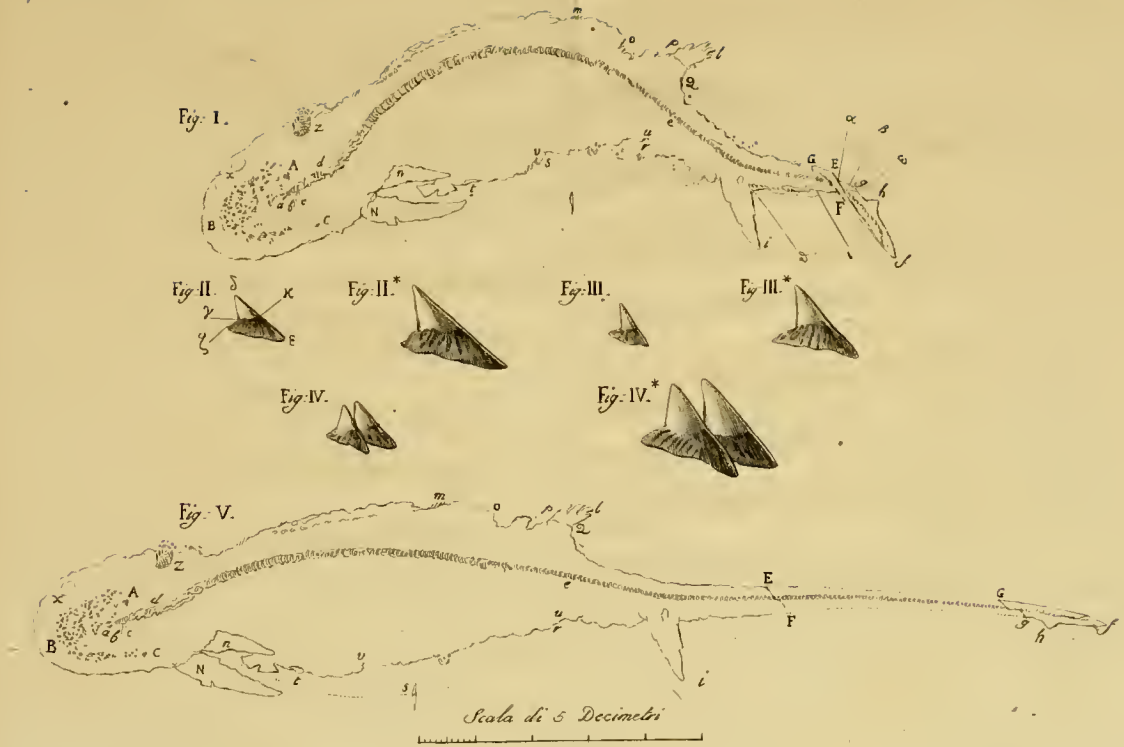
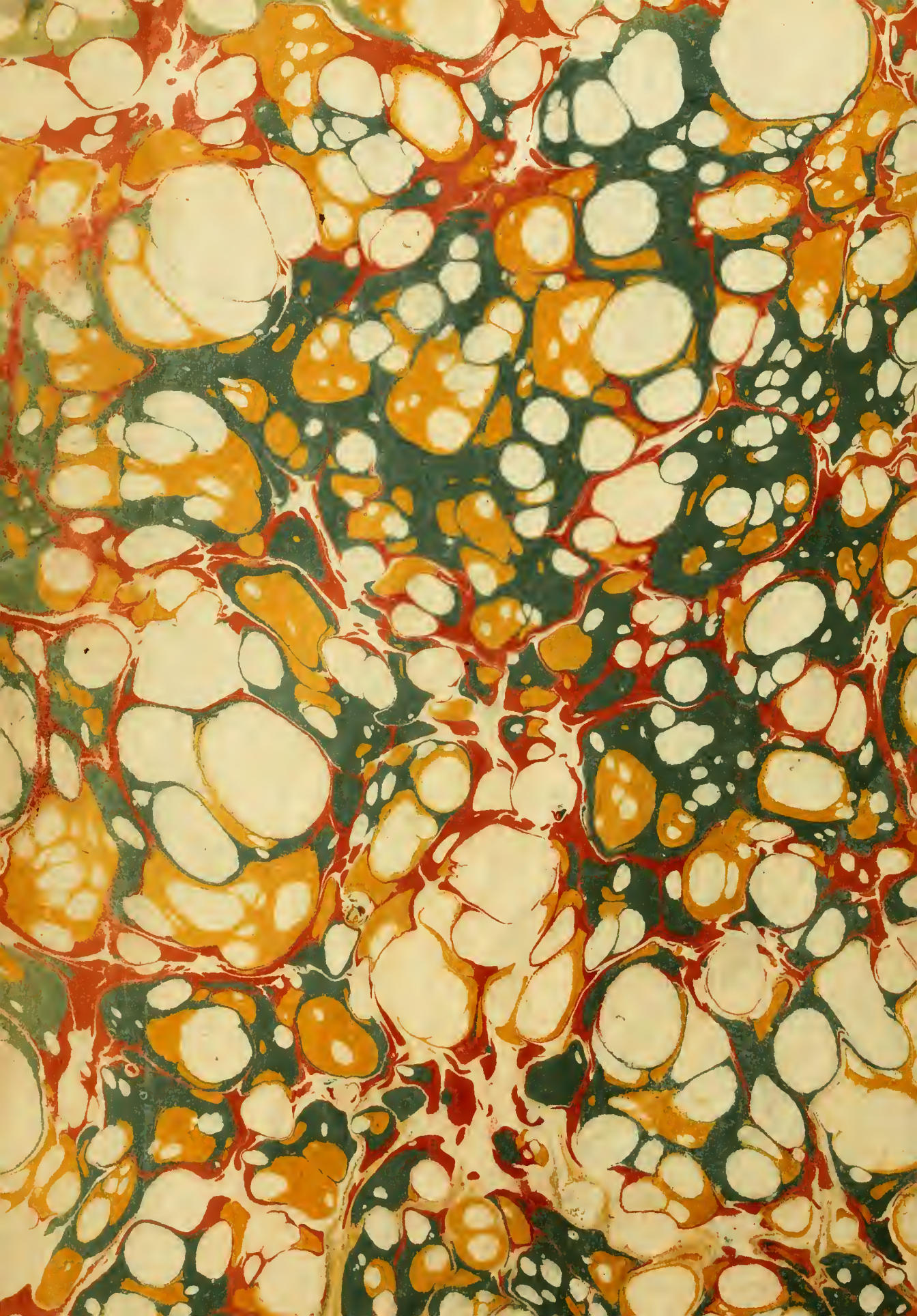
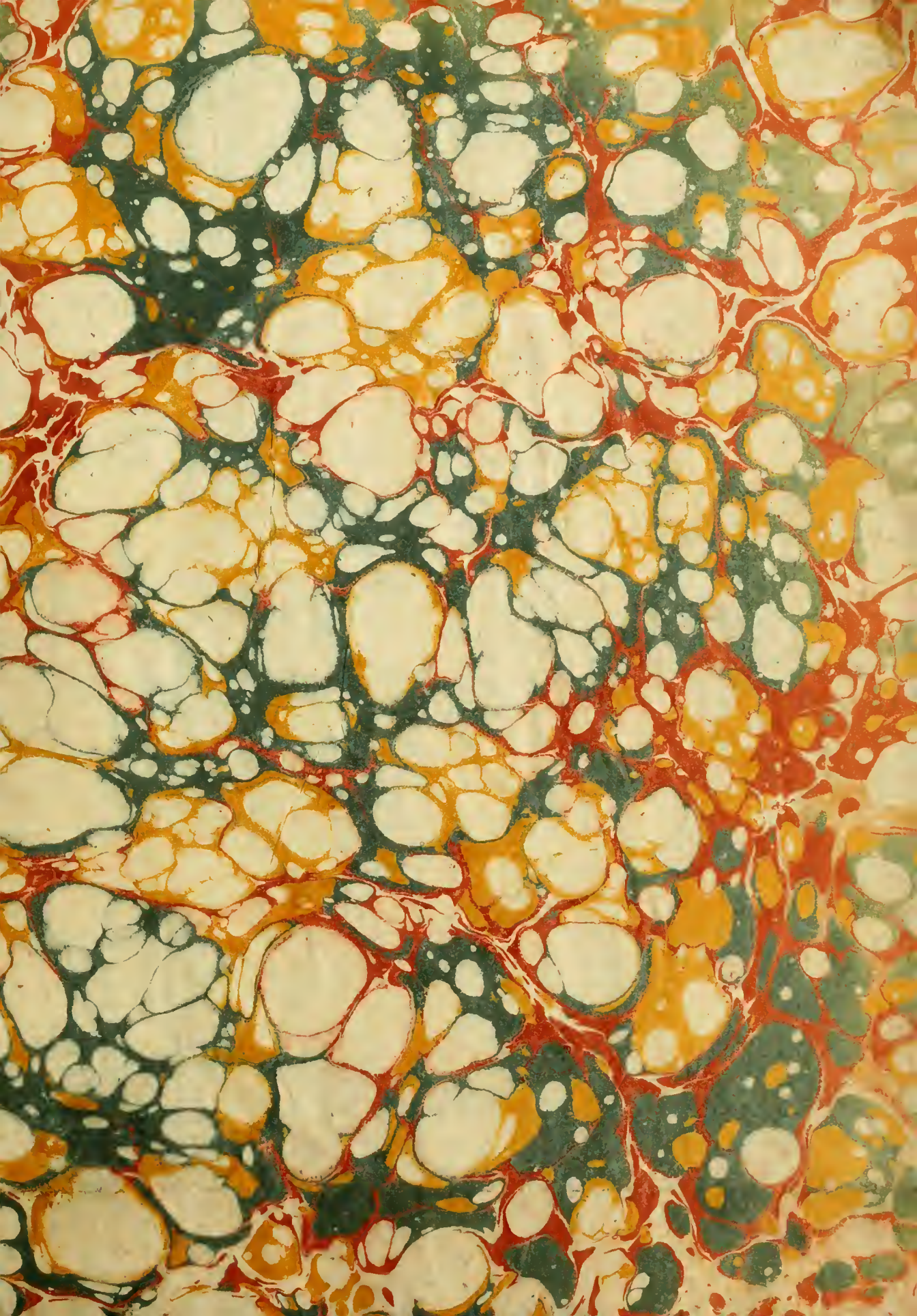
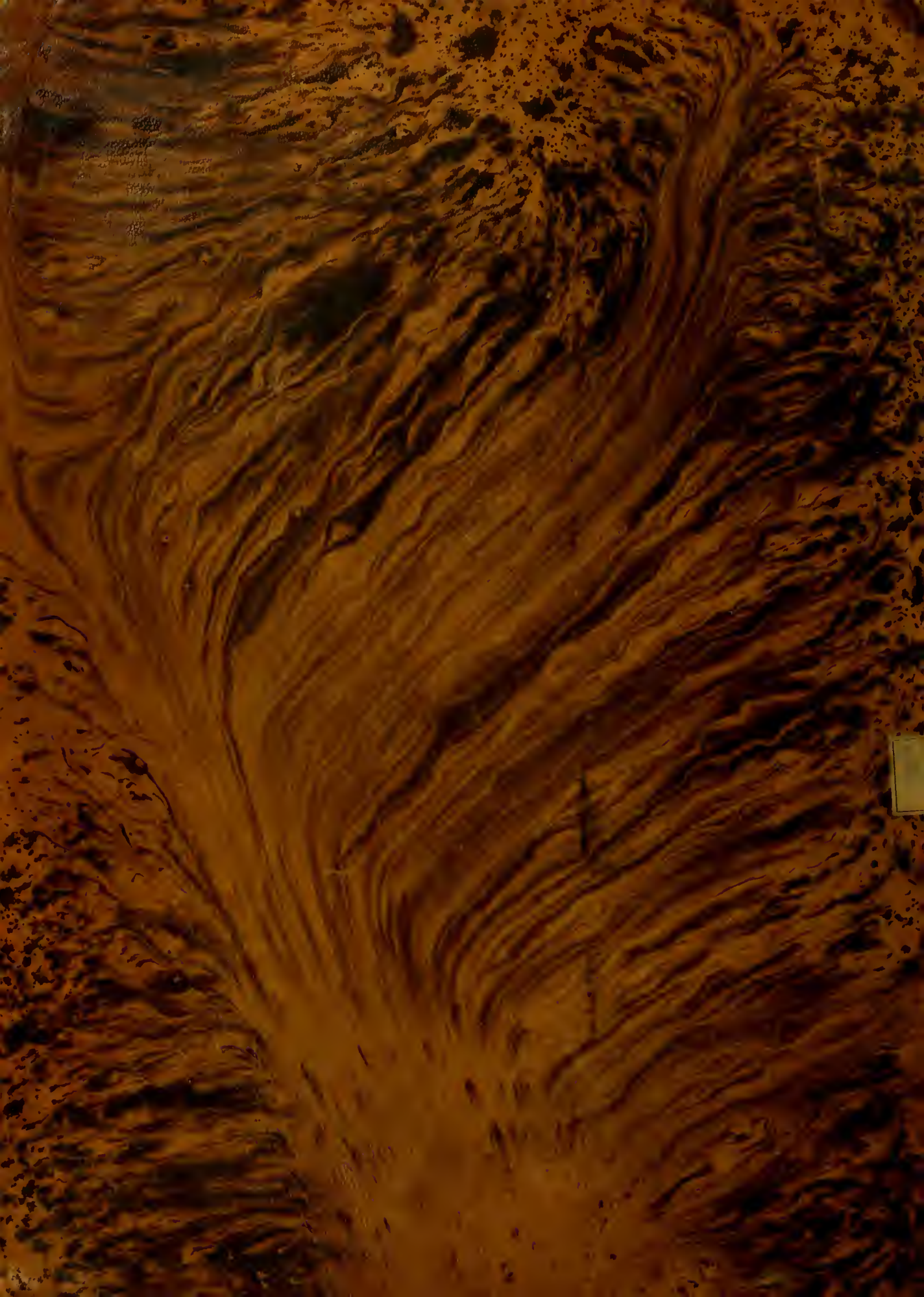


Fig. I.
Fig. II.
Fig. II.*
Fig. III.
Fig. III.*
Fig. IV.
Fig. IV.*
Fig. V.
Scala di 5 Decimetri